株式会社 明電舎　本　社　〒141-6029 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower
www.meidensha.co.jp

明電舎サービス網

北海道地区

● 北海道支社	（011）752-5120
● 道東営業所	（0154）53-6333
● 函館営業所	（0138）51-7272
＜メンテナンス拠点＞	
○ 北海道支社	（011）752-5160

東北地区

● 東北支店	（022）227-3231
● 青森営業所	（0178）24-6721
● 秋田営業所	（018）831-9279
● 盛岡営業所	（019）654-0170
● 山形営業所	（023）632-0260
● 福島営業所	（024）935-0531
＜メンテナンス拠点＞	
○ 東北サービス事業部	（022）288-0001
○ 盛岡出張所	（019）652-5027

関東・甲越地区

● 横浜支店	（045）664-4051
● 北関東支店	（048）859-7003
● 東関東支店	（043）227-6539
● 群馬営業所	（0276）32-4670
● 栃木営業所	（0285）23-2041
● 水戸営業所	（029）227-9901
● 東海事務所	（029）276-0547
● 山梨営業所	（055）225-1605
● 新潟営業所	（025）243-5971
＜メンテナンス拠点＞	
○ サービス事業部	（03）3490-7224
○ 神奈川サービスセンター	（045）937-1701
○ 東関東サービスセンター	（043）286-2270
○ つくば出張所	（029）852-1024
○ 茨城出張所	（029）276-0257
○ 北関東サービスセンター	（048）859-7032
○ 太田出張所	（0276）32-2421
○ 新潟出張所	（025）243-1865
○ 電子装置事業部	（043）286-2311

静岡地区

● 静岡支店	（054）251-3931
● カスタマーセンター	（0120）099-056
＜メンテナンス拠点＞	
○ 静岡支店	（054）252-5945
○ 沼津サービスセンター	（055）923-0334
○ 山梨営業所	（055）221-5530
○ 浜松営業所	（053）444-3282
○ 装置部	（055）929-2230

中部・長野地区

● 中部支社	（052）231-7181
● 豊田営業所	（0565）33-7911
● 長野営業所	（026）234-8288
● 三重営業所	（059）223-7727
＜メンテナンス拠点＞	
○ 中部サービス事業部	（052）504-8163
○ 豊田サービスセンター	（0565）36-5591
○ 浜松出張所	（053）442-4501
○ 三重出張所	（059）223-7727

近畿・中国・四国・北陸地区

● 関西支社	（06）6203-5261
● 中国支社	（082）543-4147
● 四国支店	（087）822-3437
● 北陸支店	（076）261-3176
● 京滋営業所	（075）256-5111
● 阪神営業所	（06）6487-4744
● 岡山営業所	（086）232-7661
● 和歌山営業所	（073）422-2882
● 奈良営業所	（0742）22-6765
● 鳥取営業所	（0857）53-3147
● 山口営業所	（0834）32-2265
● 新居浜営業所	（0897）33-5004
● 松山営業所	（089）947-4535
● 富山営業所	（076）433-0445
● 福井営業所	（0776）25-7154
＜メンテナンス拠点＞	
○ 関西サービス事業部	（06）6487-4953
○ 岡山出張所	（086）232-8231
○ 京滋出張所	（075）254-8446
○ 四国サービスセンター	（087）822-2133
○ 新居浜出張所	（0897）32-5109
○ 松山出張所	（089）947-5009
○ 北陸サービスセンター	（076）261-0505
○ 中国支社	（082）249-0525
○ 山口営業所	（0834）32-0883

九州・沖縄地区

● 九州支社	（092）476-3151
● 北九州営業所	（093）883-0909
● 宮崎営業所	（0985）27-7050
● 大分営業所	（097）558-6842
● 熊本営業所	（096）212-8884
● 鹿児島営業所	（099）251-9501
● 沖縄営業所	（098）864-1155
＜メンテナンス拠点＞	
○ 九州支社	（092）471-2511
○ 大分営業所	（097）552-3159
○ 熊本営業所	（096）212-8903
○ 鹿児島営業所	（099）251-9358
○ 沖縄営業所	（098）864-1230

メンテナンスに関するお問い合わせは○メンテナンス拠点へ

カスタマーセンター　フリーダイヤル 0120-099-056 キューキューコール　年中無休24時間受付
E-mail : customercenter@mb.meidensha.co.jp

安全に関するご注意
ご使用の前に、「取扱説明書」又はそれに準ずる資料をよくお読みのうえ 正しくお使いください。

この製品に関するお問い合わせは

■ 仕様は機能・性能向上などのため変更することがありますのでご了承ください。

100%再生紙を使用しています　PRINTED WITH SOY INK
BA525-3076Ⓐ2007年12月現在
2007-12ME(0.5)1L

MEIDEN

明電36kVキュービクル形 ドライエア絶縁開閉装置

SF_6ガスを使わない クリーンな空気絶縁。

当社は、1980年代より36kV SF_6ガス絶縁開閉装置を製品化し、受変電設備の信頼性・安全性・技術の向上を図ることで、お客様の期待に応えてきました。

SF_6（六フッ化硫黄）ガスは優れた絶縁性能を持つため、これまでガス絶縁開閉装置をはじめとする電気機器に広く用いられてきました。その反面、SF_6ガスは二酸化炭素ガスに比べ地球温暖化係数が23,900倍、寿命は3200年と極めて長く、1997年に地球温暖化防止京都会議にて排出抑制対象ガスの一つに指定されました。

このような背景から当社は、SF_6ガスを装置の主絶縁媒体として使用しない、地球環境に調和した36kVキュービクル形ドライエア絶縁開閉装置を新たに製品化しました。

地球温暖化防止に配慮した
明電36kVキュービクル形
ドライエア絶縁開閉装置

地球環境に調和した
ガス絶縁開閉装置とは?

- 完全SF_6ガスレス化
- 非リサイクル品の削減
- ライフサイクルコストの低減

特　長

地球環境に配慮

- ●乾燥圧縮空気を絶縁媒体としました。※
- ●樹脂モールド部分を最小化することにより、リサイクル不可能な廃棄物を削減しました。

高い信頼性の維持

- ●VI（真空インタラプタ）に最新の電極材料を用いた、信頼性の高い真空遮断器を採用しています。
- ●主回路部は、すべて乾燥空気中に密閉されていますので、外部雰囲気の影響を受けず、長期の信頼性を維持します。

メンテナンスの省力化

- ●監視面と機器操作機構は、すべて前面配置とし、メンテナンス性の向上を図りました。
- ●VI（真空インタラプタ）の真空度を、無停電・活線状態にて常時監視が可能です。
- ●保守・点検が容易な真空遮断器を採用し、乾燥空気を消弧媒体として使用していないので絶縁ガスの汚損はなく、ガス封入部はメンテナンスが容易です。

お客様の多様なニーズに対応

- ●最適設計を用いた収納機器の縮小ユニット化により、お客様のご要望に応じた、柔軟なレイアウト配置が構成できます。
- ●主回路ケーブル引き込みは、上部引き込み、下部引き込みのどちらにでも対応できます。
- ●真空監視装置を装備（オプション）することで、VCBの予防保全機能を有することができます。

据え付け工期の短縮

- ●軽量化により複数面一体輸送が可能であるため、乾燥空気封入処理が不要であり、据え付け工期を短縮することができます。

※VCT（電力会社支給品）の接続部にSF_6ガスを使用する場合があります。

定 格

■キュービクル形ドライエア絶縁開閉装置

定格電圧	定格耐電圧		定格周波数	定格電流	定格短時間耐電流	絶縁媒体	定格ガス圧力（20℃）	準拠規格
	商用周波	雷インパルス						
36kV	70kV	170kV	50/60Hz	630/1250A	25kA,1秒	乾燥空気	0.07MPa	JEM1425

収納機器

■真空遮断器（VCB）

形式		三極単投形
定格電圧		36kV
定格電流		600/1200A
定格耐電圧	商用周波	70kV
	雷インパルス	170kV
定格遮断電流		25kA
定格遮断時間		5サイクル
操作方式		電動ばね操作
操作電圧		DC100V
適用規格		JEC-2300

■接地開閉器付断路器（EDS）

形式		三極単投形、3位置式
定格電圧		36kV
定格電流		600/1200A
定格耐電圧	商用周波	70kV
	雷インパルス	170kV
定格短時間耐電流		25kA,2秒
操作方式	断路器	電動操作/手動操作
	接地開閉器	手動操作
操作電圧		DC100V
適用規格		JEC-2310

■接地開閉器（ES）

形式	三極単投形
定格電圧	36kV
定格短時間耐電流	25kA,2秒
操作方式	手動操作
適用規格	JEC-2310

■避雷器（SAR）

形式	ギャップレス酸化亜鉛形
定格電圧	42kV
公称放電電流	10kA
開閉サージ放電耐量クラス	D
適用規格	JEC-2373

■変流器（CT）

形式	分割貫通形（ケーブル引き込み） 巻線形（容器内蔵）
変流比	CT適用表を参照ください。
定格負担	
確度階級	
適用規格	JEC-1201

■接地形計器用変圧器（EVT）

形式	エポシキ樹脂モールド形
変圧比	33000-110-110/3V
定格負担	3×200VA（二次、三次とも）
確度階級	1P級（二次）、3G級（三次）
適用規格	JEC-1201

■電圧検知器（VD）

形式	静電誘導形
表示方式	ランプ表示、接点出力
操作電圧	DC100

CT適用表

■CT適用表（分割貫通形）

定格二次電流（A）	5又は1																							
定格負担（VA）	40								25								15							
定格過電流定数n>	20				10				20				10				20				10			
定格一次電流（A） ＼ 確度階級	1PS	1P	3PS	3P	1PS	1P	3PS	3P	1PS	1P	3PS	3P	1PS	1P	3PS	3P	1PS	1P	3PS	3P	1PS	1P	3PS	3P
2000																								
1500																								
1200																								
1000																								
800											標			準										
600																								
400																								
300																								
200																								
150						特		殊																
100														特		殊								
75																								

注1. 表中□の範囲は、特殊品として対応できます。

注2. 表中□の範囲は、製作不可範囲を示します。

ユニットの種類

次のユニットを用途により各種用意しています。

受電ユニット
●ケーブル引込み用

VCTユニット
●1VCT用 ●2VCT用
●バイパスVCT用

変圧器一次ユニット
●変圧器ケーブル接続用
●変圧器直結用

変圧器接続ユニット
●変圧器ケーブル接続用
●変圧器直結用

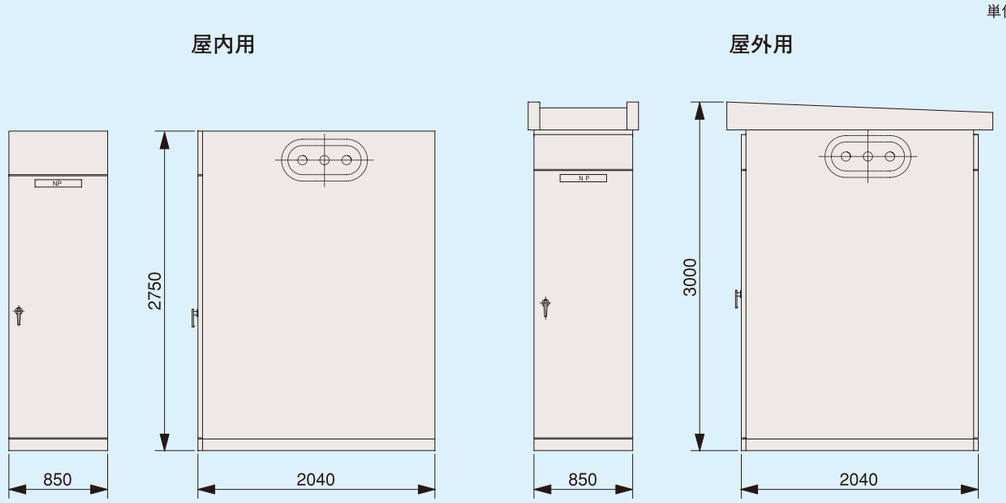
バイパスユニット

母線区分ユニット

屋内用・屋外用ユニットの相違点

外形図（受電ユニット例）

単位:mm



◆屋外用の場合は、天井部に屋根を付設することにより高さが250mm増加します。

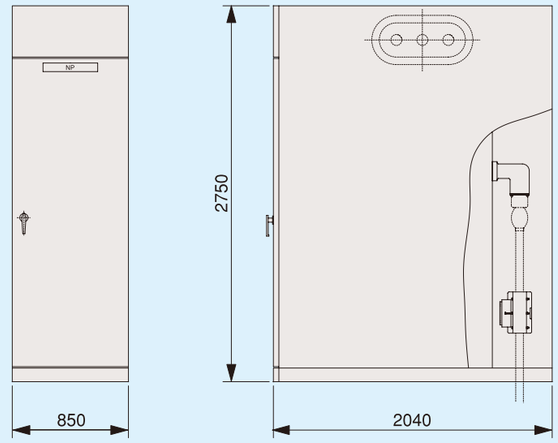
ユニット

受電ユニット

外形図

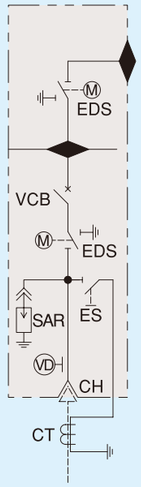
ケーブル引込み（屋内用で図示）

単位:mm

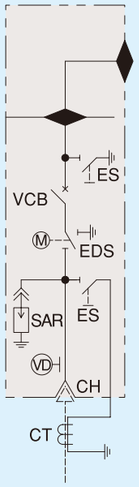


用途・ブロック単線図

2回線受電用・ループ受電用
ケーブル引込み



1回線受電用・2VCT用
ケーブル引込み



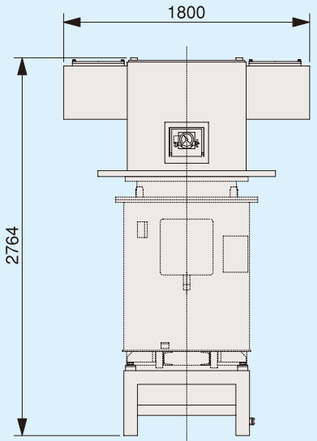
「参考」上部ケーブル引込みも製作が可能です。

VCTユニット

外形図（屋内用で図示）

1VCT用、2VCT用

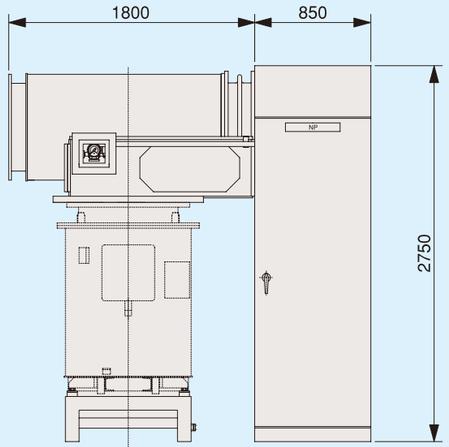
単位:mm



VCTを盤内に収納するタイプも製作いたします。

バイパスVCT用

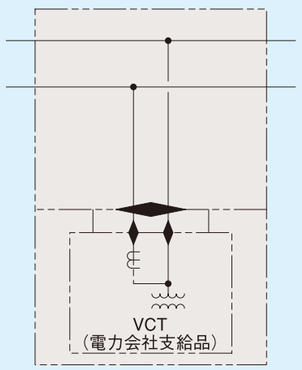
単位:mm



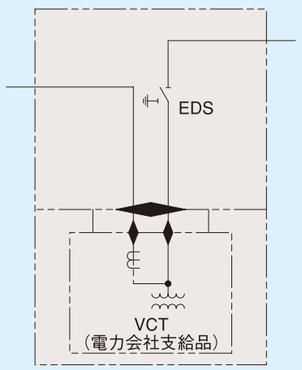
VCTを盤内に収納するタイプも製作いたします。

用途・ブロック単線図

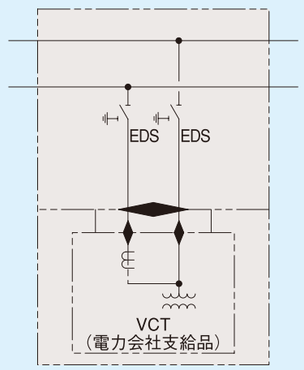
1VCT用



2VCT用



バイパスVCT用

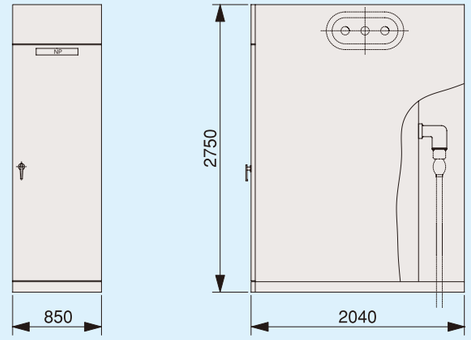


変圧器一次ユニット／変圧器接続ユニット

外形図（屋内用で図示）

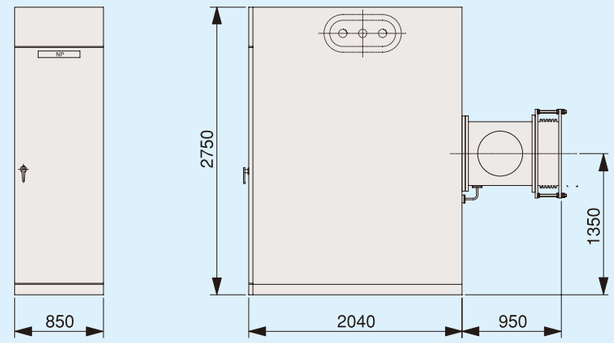
変圧器ケーブル接続

単位:mm



変圧器直結

単位:mm

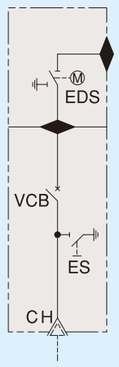


用途・ブロック単線図

変圧器一次ユニット

VCB収納

ケーブル接続

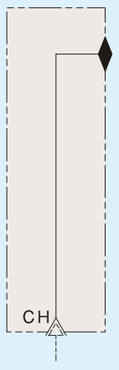


直　結

変圧器接続ユニット

機器なし

ケーブル接続

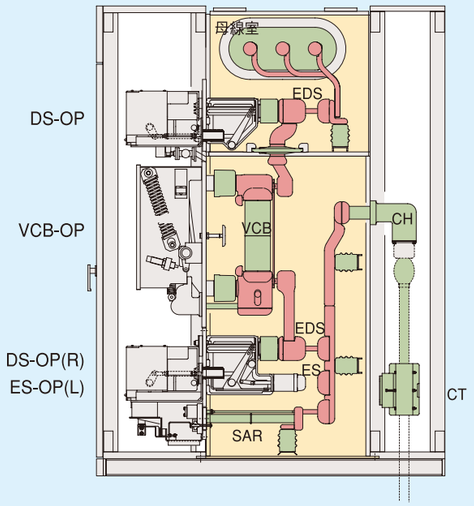


直　結

ユニット内部構造例

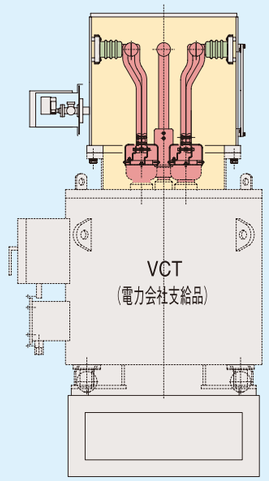
受電ユニット

屋内・CH引込み・2回線形



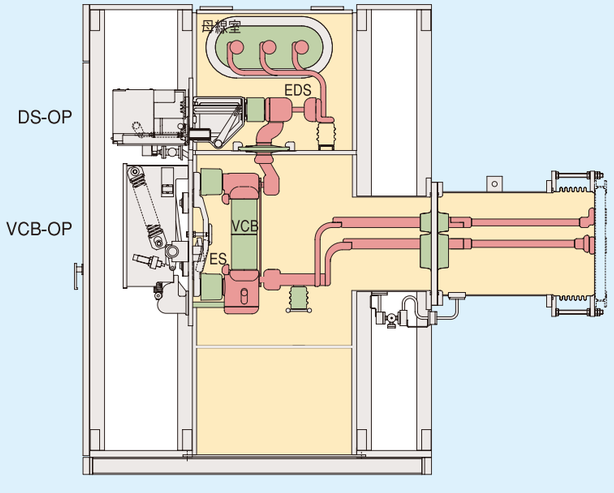
VCTユニット

屋内・1VCT形



変圧器一次ユニット

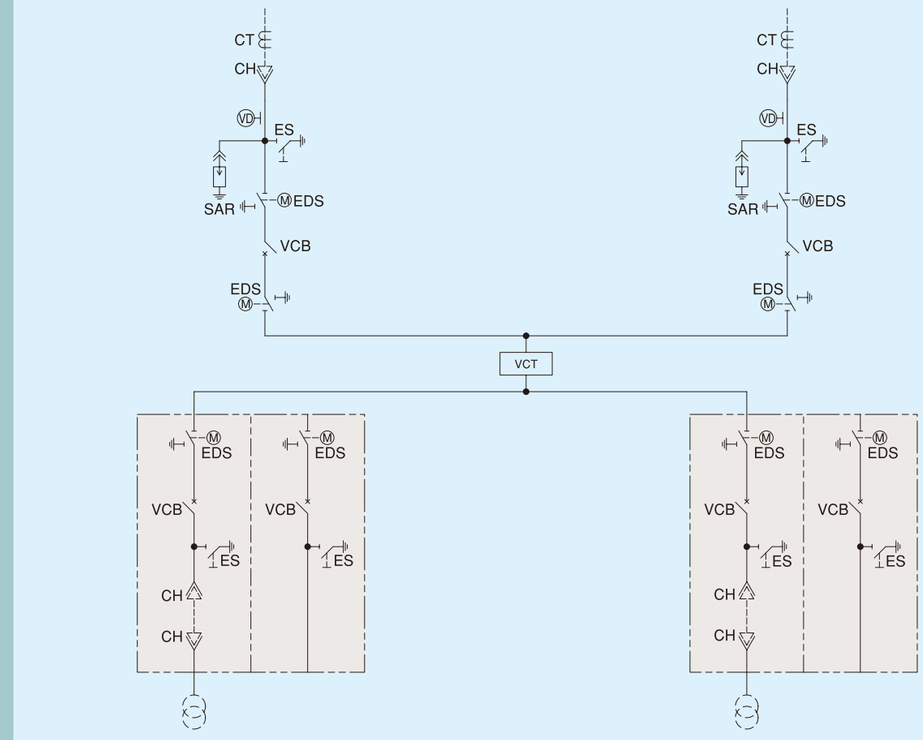
屋内・VCB・変圧器直結形



配置図例

2回線受電 - 1VCT - 2バンク

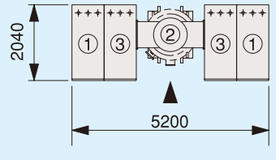
単線結線図



配置図

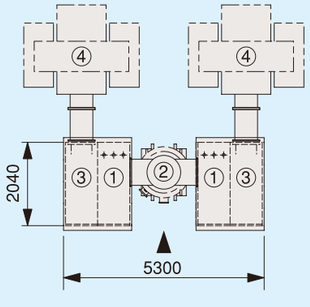
屋内・CH引込み・変圧器ケーブル接続

単位:mm



屋外・CH引込み・変圧器直結

単位:mm



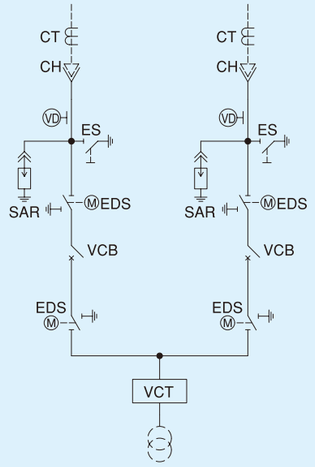
① 受電ユニット　② VCTユニット　③ 変圧器一次ユニット　④ 変圧器

配置図例

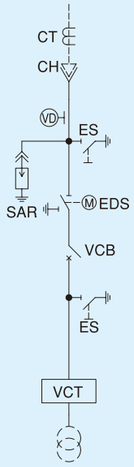
2回線 / 1回線受電 - 1VCT - 1バンク

単線結線図

2回線受電 -1VCT-1バンク



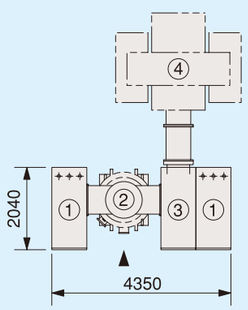
1回線受電 -1VCT-1バンク



配置図

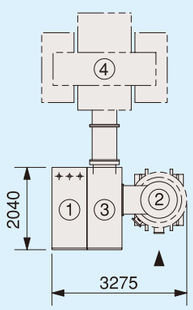
屋内・CH引込み・変圧器直結

単位:mm



屋内・CH引込み・変圧器直結

単位:mm

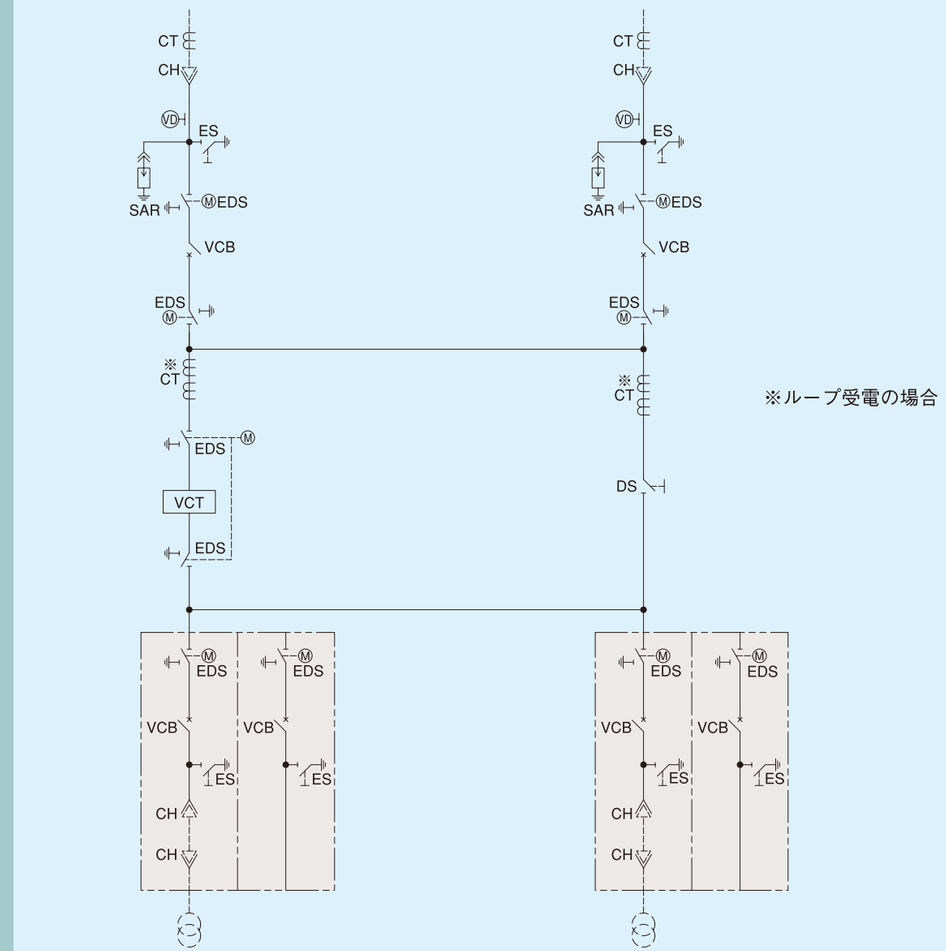


① 受電ユニット　② VCTユニット　③ 変圧器一次ユニット　④ 変圧器

2回線受電・ループ受電 - バイパスVCT - 2バンク（3バンク）

単線結線図

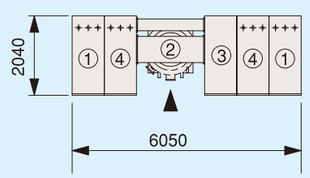
ブルー地のエリアは仕様により選択可能



配置図

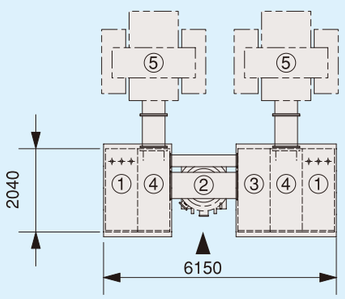
屋内・CH引込み・変圧器ケーブル接続

単位:mm



屋外・CH引込み・変圧器直結

単位:mm



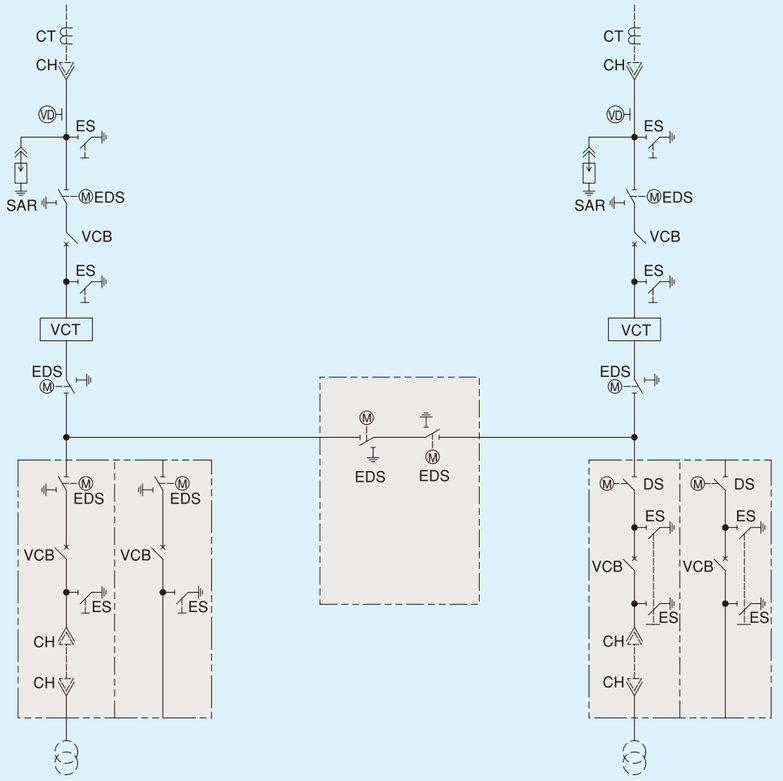
① 受電ユニット　② VCTユニット　③ バイパスユニット　④ 変圧器一次ユニット　⑤ 変圧器

配置図例

2回線受電 - 2VCT - 2バンク

単線結線図

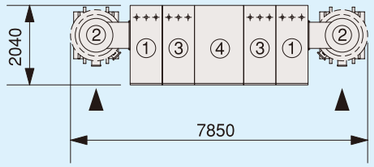
ブルー地のエリアは仕様により選択可能



配置図

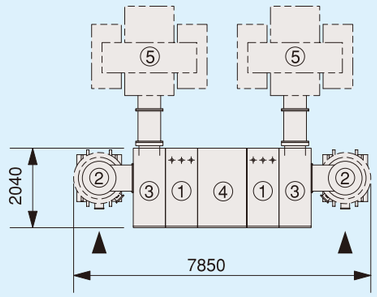
屋内・CH引込み・変圧器ケーブル接続

単位:mm



屋内・CH引込み・変圧器直結・母線区分付

単位:mm



① 受電ユニット　② VCTユニット　③ 変圧器一次ユニット　④ 母線区分ユニット　⑤ 変圧器

保守・点検

キュービクル形ドライエア絶縁装置は省メンテナンス化を目標に製作されており、保守・点検が非常に簡素化されたことにより、ランニングコストの点で特に優れています。
しかし、保守・点検の目的は機器全般の性能維持を図るとともに、不具合箇所の早期発見に努め、事故を未然に防ぐことにあります。
このため電気共同研究第33巻第4号の保守点検基準に基づく、保守・点検を推奨しております。

1.保守・点検の考え方

●ガス中部分は常時ガス圧力管理を行っているため、定期的な分解点検は必要ありません。

●動作チェックを主体とした普通点検を、1回／3年の周期で行うことを推奨します。

●遮断器・断路器などの操作機構部は、従来と同じく1回／6年の周期で細密点検をすることを推奨します。

●異常が認められた場合、及び規定動作回数に達した場合には、臨時点検を行ってください。

2.保守・点検の分類

①巡視点検

C-GISを使用状態のまま、外観から点検することをいい、設備全般の巡視の際に合わせて行います。

②定期点検

a.普通点検

C-GISの運転を停止し、主として外部から行う点検をいいます。

b.細密点検

C-GISの運転を停止し、主として操作機構部などを必要に応じて分解して行う点検、及び基準に基づく部品交換をいいます。

③臨時点検

次の場合に必要があると認められる箇所を臨時に行う点検をいいます。

a.不具合が検出された場合

b.規定開閉回数に達した場合

3.保守・点検基準

点検項目		巡視点検	普通点検	細密点検	臨時点検	点検周期	対象設備
項目	点検細目						
外部一般	異常音、異臭の有無確認	●				巡視時	設備全般
	締付部のチェック		●			1回／3年	設備全般
	圧力計の指示確認	●				巡視時	設備全般
操作装置	開閉操作試験		●			1回／1年	遮断器 断路器 接地開閉器
	給油			●		1回／3年	
	補助開閉器の点検			●		1回／6年	
	操作機構内部の点検			●		1回／6年	
測定試験	絶縁抵抗測定		●			1回／3年	遮断器 断路器 接地開閉器 避雷器
	開閉特性試験 （現場での電圧による閉極・開極時間、三相不揃いの測定）			●		1回／6年	
	最低動作電圧測定			●		1回／6年	
	引外し自由試験			●		1回／6年	
	圧力スイッチ類の動作値測定			●		1回／6年	
	漏れ電流の測定			●		1回／6年	
	警報接点の動作値測定			●		1回／6年	
シーケンス試験	機器動作、インタロック条件の確認			●		1回／6年	設備全般
規定開閉回数に達した場合	遮断部あるいは断路部点検手入れ、及び摩耗部品の取換え				●		設備全般
	必要箇所の点検手入れ、及び部品の交換				●		
各種点検により異常を発見した場合	必要箇所の点検手入れ、及び部品の交換				●		設備全般